


## ASIGNATURA DE MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS

### UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Competencias</b>	Industrializar materias primas, a través de procesos tecnológicos, para producir y conservar alimentos que contribuyan al desarrollo de la región.
<b>2. Cuatrimestre</b>	Cuarto
<b>3. Horas Teóricas</b>	24
<b>4. Horas Prácticas</b>	66
<b>5. Horas Totales</b>	90
<b>6. Horas Totales por Semana Cuatrimestre</b>	6
<b>7. Objetivo de aprendizaje</b>	El alumno determinará la calidad microbiológica de los alimentos, haciendo uso de las metodologías y técnicas de identificación establecidas por la normatividad vigente para contribuir al control sanitario de los procesos.

Unidades de Aprendizaje	Horas		
	Teóricas	Prácticas	Totales
<b>I. Manejo y preparación de muestras para análisis microbiológicos</b>	3	7	10
<b>II. Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA's)</b>	6	14	20
<b>III. Determinación de la calidad microbiológica en los alimentos</b>	15	45	60
<b>Totales</b>	24	66	90


<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Procesos Alimentarios	<b>REVISÓ:</b>	Comisión académica y de vinculación del área	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2010	

# MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de aprendizaje</b>	<b>I. Manejo y preparación de muestras para análisis microbiológicos</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	3
<b>3. Horas Prácticas</b>	7
<b>4. Horas Totales</b>	10
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno Identificará la clasificación de los microorganismos y el procedimiento de muestreo, transporte, conservación y manejo de muestras de alimentos para su análisis microbiológico.


Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Clasificación de los microorganismos	Identificar la clasificación general de los microorganismos.  Identificar la clasificación de los microorganismos de acuerdo a su patogenicidad en los alimentos.	Determinar en alimentos dados los microorganismos utilizados como indicadores de la calidad sanitaria de los alimentos	Trabajo en equipo Capacidad de auto aprendizaje Creativo Razonamiento deductivo Orden y limpieza
Muestras de análisis microbiológico .	Identificar los procedimiento de manejo de muestras en análisis microbiológico: Toma de muestra, transporte, manejo, conservación y preparación de muestras de alimentos para su análisis microbiológico de acuerdo a la normatividad.	Determinar el procedimiento de manejo de las muestras en análisis microbiológico de diferentes tipos de alimentos	Trabajo en equipo Capacidad de auto aprendizaje Creativo Razonamiento deductivo Orden y limpieza

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Procesos Alimentarios	<b>REVISÓ:</b>	Comisión académica y de vinculación del area	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2010	

# MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>El alumno a partir de un caso práctico elaborará un reporte que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Características del alimento de acuerdo a la normatividad.</li><li>- Procedimientos de manejo de muestra: Toma de muestra Transporte, Manejo, Conservación Preparación de muestra.</li><li>- Conclusiones</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificar las clasificaciones de los microorganismos.</li><li>2. Comprenderá los procedimientos de manejo de muestras en análisis microbiológico</li><li>3. Aplica el procedimiento de muestreo, transporte, manejo, conservación y preparación de la muestra seleccionada</li></ol>	<p>Estudio de casos Lista de cotejo</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Procesos Alimentarios	<b>REVISÓ:</b>	Comisión académica y de vinculación del área	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2010	


# MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Prácticas en laboratorio Equipos colaborativos Tareas de investigación	Material de laboratorio Material de Vidrio Autoclave Incubadora Stomacher Cuenta colonias Microscopio Laboratorios Cañón Computadora Pintarrones Material bibliográfico Campana de flujo laminar Internet Manual de laboratorio Normas oficiales Mexicanas (NOM ) Hielera Vortex Refrigerador Bolsas y utensilios para muestreo Termómetro

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		


<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Procesos Alimentarios	<b>REVISÓ:</b>	Comisión académica y de vinculación del area	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2010	

# MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS


## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>Unidad de aprendizaje</b>	<b>II. Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA's)</b>
<b>1. Horas Teóricas</b>	6
<b>2. Horas Prácticas</b>	14
<b>3. Horas Totales</b>	20
<b>4. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno identificará las enfermedades transmitidas por alimentos mediante sus síntomas y características del agente causal para su prevención y control.


Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Transmisión, morbilidad y secuela de las ETA'S	<p>Identificar los siguientes conceptos: ETA's, contaminación de alimentos, infección, intoxicación y morbilidad de acuerdo a la normatividad.</p> <p>Identificar la diferencia entre infección e intoxicación.</p> <p>Identificar la importancia de la epidemiología en el control de las ETA's.</p> <p>Identificar los factores que influyen en la dosis infectiva y tóxica de los microorganismos patógenos en los alimentos.</p>	<p>Determinar las características de patogenicidad de los microorganismos presentes en los alimentos dados</p> <p>Interpretar los factores que influyen en la contaminación de alimentos por microorganismos patógenos considerando procesos dados</p>	<p>Trabajo en equipo</p> <p>Capacidad de auto aprendizaje</p> <p>Creativo</p> <p>Razonamiento deductivo</p> <p>Orden y limpieza</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Procesos Alimentarios	<b>REVISÓ:</b>	Comisión académica y de vinculación del area	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2010	


Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Enfermedades causadas por ingestión de alimentos contaminados con microorganismos patógenos y metabolitos tóxicos.	<p>Identificar las características microbianas que determinan las infecciones e intoxicaciones intestinales.</p> <p>Identificar las características de los siguientes trastornos: fiebre tifoidea y paratifoidea, enteritis por campylobacter, shigelosis, yersinosis, cólera, infección por clostridium perfringens y gastroenteritis.</p> <p>Identificar las características de botulismo, intoxicación estafilocócica e intoxicación por Bacillus cereus.</p> <p>Identificar las formas de control de las enfermedades transmitidas por alimentos.</p>	Determinar de acuerdo a los trastornos presentes el microorganismo patógeno que genero la enfermedad	<p>Trabajo en equipo</p> <p>Capacidad de auto aprendizaje</p> <p>Creativo</p> <p>Razonamiento deductivo</p> <p>Orden y limpieza</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Procesos Alimentarios	<b>REVISÓ:</b>	Comisión académica y de vinculación del area	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2010	

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Enfermedades víricas transmitidas por los alimentos.	<p>Identificar el concepto de virus y su influencia en la inocuidad de los alimentos.</p> <p>Identificar los factores que determinan las enfermedades víricas.</p> <p>Identificar las características de las enfermedades causadas por virus y que son transmitidas por los alimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hepatitis A y E.</li> <li>- Encefalopatías espongiformes transmisibles (EETS),</li> <li>- Encefalopatías espongiformes bovina (EEB).</li> </ul>	Determinar los factores que influyeron en la generación de enfermedades víricas de diferentes procesos alimentarios	<p>Trabajo en equipo</p> <p>Capacidad de auto aprendizaje</p> <p>Creativo</p> <p>Razonamiento deductivo</p> <p>Orden y limpieza</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Procesos Alimentarios	<b>REVISÓ:</b>	Comisión académica y de vinculación del area	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2010	

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
<p>Enfermedades transmitidas por protozoarios y helmintos en los alimentos.</p>	<p>Identificar el concepto y características morfológicas y fisiológicas de protozoarios y helmintos.</p> <p>Identificar los factores que determinan las enfermedades transmitidas por protozoarios y helmintos en los alimentos.</p> <p>Identificar las características de las enfermedades causadas por: disentería amebiana, giardiosis, toxoplasmosis, criptosporidiosis y microsporidiosis.</p> <p>Identificar las enfermedades por: cestodos (taenias), trematodos (díctomas) y nematodos.</p>	<p>Determinar el tipo de parásito que genere la enfermedad de acuerdo a las características de esta</p>	<p>Trabajo en equipo            Capacidad de auto aprendizaje            Creativo            Razonamiento deductivo            Orden y limpieza</p>


<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Procesos Alimentarios	<b>REVISÓ:</b>	Comisión académica y de vinculación del área	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2010	



# MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>Realizará un reporte que integre 5 fichas técnicas que contenga cada una:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre del microorganismo</li> <li>- Clasificación.</li> <li>- Características morfológicas y fisiológicas.</li> <li>- Formas de transmisión, control y detección</li> <li>- Morbilidad</li> <li>- Dosis infectiva o toxicológica.</li> <li>- Tipo y característica de ETA</li> <li>- Incidencia de ETA's cualquiera que sea su origen etiológico,</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar los conceptos factores e importancia de: ETA's, contaminación de alimentos, infección, intoxicación y morbilidad de</li> <li>2. Identificar los trastornos causados por microorganismos patógenos y metabolitos tóxicos.</li> <li>4. Identificar los factores que determinan las enfermedades víricas, de , protozoarios y helmintos</li> <li>5. Identificar las características de las enfermedades causadas por virus, protozoarios y helmintos</li> </ol>	<p>Estudio de casos Lista de cotejo</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Procesos Alimentarios	<b>REVISÓ:</b>	Comisión académica y de vinculación del area	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2010	


# MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Prácticas en laboratorio Equipos colaborativos Tareas de investigación	Material de laboratorio Material de Vidrio Autoclave Incubadora Stomacher Cuenta colonias Microscopio Laboratorios Cañón Computadora Pintarrones Material bibliográfico Campana de flujo laminar Internet Manual de laboratorio Normas oficiales Mexicanas (NOM ) Hielera Vortex Refrigerador Bolsas y utensilios para muestreo Termómetro

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		


<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Procesos Alimentarios	<b>REVISÓ:</b>	Comisión académica y de vinculación del area	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2010	

# MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS


## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad aprendizaje</b>	<b>de</b>	<b>III. Determinación de la calidad microbiológica en los alimentos</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>		15
<b>3. Horas Prácticas</b>		45
<b>4. Horas Totales</b>		60
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>		El alumno determinará la calidad microbiológica en los alimentos crudos y/o procesados que se producen en la región utilizando las técnicas de identificación de microorganismos con base a la normatividad vigente para su utilización en los procesos.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Análisis microbiológicos de rutina en alimentos	Identificar la metodología y los tipos de análisis microbiológicos en los alimentos, crudos y procesados de acuerdo a la normatividad vigente: -Mesófilos aerobios -Hongos y Levaduras -Coliformes totales y fecales - <i>Salmonella</i> - <i>S. aureus</i>	Determinar la calidad microbiológica en alimentos, crudos y procesados:	Trabajo en equipo Capacidad de auto aprendizaje Creativo Razonamiento deductivo Orden y limpieza
Análisis microbiológicos de productos lácteos.	Identificar la metodología y los tipos de análisis microbiológicos en los diferentes productos lácteos de acuerdo a la normatividad vigente.	Determinar la calidad microbiológica en productos lácteos	Trabajo en equipo Capacidad de auto aprendizaje Creativo Razonamiento deductivo Orden y limpieza

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Procesos Alimentarios	<b>REVISÓ:</b>	Comisión académica y de vinculación del área	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2010	


<b>Temas</b>	<b>Saber</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Ser</b>
Microorganismos presentes en carnes, pescados y mariscos.	Identificar la metodología y los tipos de análisis microbiológicos en los diferentes productos cárnicos, pescados y mariscos de acuerdo a la normatividad vigente.	Determinar la calidad microbiológica en productos cárnicos, pescados y mariscos	Trabajo en equipo Capacidad de auto aprendizaje Creativo Razonamiento deductivo Orden y limpieza
Microorganismos presentes en frutas y hortalizas.	Identificar la metodología y los tipos de análisis microbiológicos en frutas y hortalizas en fresco y procesadas de acuerdo a la normatividad vigente.	Determinar la calidad microbiológica en frutas y hortalizas en fresco y procesadas	Trabajo en equipo Capacidad de auto aprendizaje Creativo Razonamiento deductivo Orden y limpieza
Microorganismos presentes en azúcar, mieles y productos azucarados.	Identificar la metodología y los tipos de análisis microbiológicos en azúcar, mieles y productos azucarados de acuerdo a la normatividad vigente.	Determinar la calidad microbiológica en azúcar, mieles y productos azucarados	Trabajo en equipo Capacidad de auto aprendizaje Creativo Razonamiento deductivo Orden y limpieza
Microorganismos presentes en huevo y cereales.	Identificar la metodología y los tipos de análisis microbiológicos en huevo y cereales de acuerdo a la normatividad vigente.	Determinar la calidad microbiológica en huevo y cereales.	Trabajo en equipo Capacidad de auto aprendizaje Creativo Razonamiento deductivo Orden y limpieza

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Procesos Alimentarios	<b>REVISÓ:</b>	Comisión académica y de vinculación del area	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2010	

# MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>El alumno a partir de una serie de caso realizara prácticas y elaborará un reporte de calidad microbiológica de diferentes tipos de alimentos que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Justificación de la metodología y tipo de análisis microbiológico utilizado</li><li>- Cálculos</li><li>- Resultados</li><li>- Conclusiones</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificar las metodologías y los tipos de análisis microbiológicos utilizados en alimentos</li><li>2. Comprender el procedimiento de los análisis microbiológicos en los diferentes productos alimenticios de acuerdo a la normatividad vigente.</li><li>3. Realizar los cálculos e interpretar los resultados en base a normatividad.</li></ol>	<p>Estudio de casos Lista de cotejo</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Procesos Alimentarios	<b>REVISÓ:</b>	Comisión académica y de vinculación del area	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2010	


# MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS II

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Prácticas en laboratorio Investigación en campo Equipos colaborativos	Material de laboratorio Material de Vidrio autoclave incubadora Stomacher cuenta colonias microscopio laboratorios cañón computadora pintarrones material bibliográfico, campana de flujo laminar, internet. Manual de laboratorio Normas oficiales Mexicanas (NOM ) Hielera Vortex Refrigerador Bolsas y utensilios para

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	<b>X</b>	


<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Procesos Alimentarios	<b>REVISÓ:</b>	Comisión académica y de vinculación del area	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2010	

# MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS II


## UNIDADES DE APRENDIZAJE

### CAPACIDADES DERIVADAS DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Capacidad	Criterios de Desempeño
Seleccionar alternativas de proceso con base en las características de la materia prima y la normatividad aplicable, para su aprovechamiento óptimo y sustentable.	Realizará un informe técnico sobre alternativas del proceso que incluya: <ul style="list-style-type: none"><li>- Clasificación de la materia prima de acuerdo a los resultados de su análisis.</li><li>- Propuesta de una a tres alternativas de proceso.</li><li>- Diagrama de flujo del (los) proceso (s) que aplique.</li><li>- Normatividad relacionada al (los) proceso (s).</li></ul>
Ejecutar los procesos de transformación mediante procedimientos y normas, para la obtención de un producto alimenticio.	Realizará un reporte del proceso de producción que incluya: <ul style="list-style-type: none"><li>- Bitácora de proceso (registro de datos).</li><li>- Rendimientos porcentuales de producto terminado obtenido.</li><li>- Puntos críticos de control de proceso.</li><li>- Desviaciones y ajustes del proceso.</li><li>- Insumos y servicios auxiliares del proceso.</li><li>- Costo de producción.</li><li>- Equipo utilizado.</li><li>- Resultados y conclusiones.</li><li>- Recomendaciones.</li><li>- Muestra física del producto terminado.</li></ul>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Procesos Alimentarios	<b>REVISÓ:</b>	Comisión académica y de vinculación del area	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2010	

Capacidad	Criterios de Desempeño
Implementar las condiciones óptimas de manejo de materia prima sin procesar mediante especificaciones, metodologías y normas, para conservar las características de la materia prima.	<p>Elaborará un reporte de las condiciones del manejo de la materia prima sin procesar que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Características fisicoquímicas y microbiológicas.</li> <li>- Método de conservación elegido.</li> <li>- Parámetros de control de la conservación.</li> <li>- Especificaciones de empaque y embalaje.</li> <li>- Normas para la conservación.</li> <li>- Condiciones de monitoreo para evaluar la vida útil.</li> <li>- Resultados y conclusiones.</li> </ul>
Implementar las condiciones optimas de manejo de producto terminado de mediante especificaciones, metodologías y normas, para conservar las características del producto terminado.	<p>Elaborará un reporte de las condiciones del manejo del producto terminado que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Características fisicoquímicas y microbiológicas.</li> <li>- Método de conservación elegido.</li> <li>- Parámetros de control de la conservación.</li> <li>- Especificaciones de empaque y embalaje.</li> <li>- Normas para la conservación del producto terminado.</li> <li>- Condiciones de monitoreo para evaluar la vida útil.</li> <li>- Resultados y conclusiones.</li> </ul>


<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Procesos Alimentarios	<b>REVISÓ:</b>	Comisión académica y de vinculación del area	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2010	



## MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS II

### FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Título del Documento</b>	<b>Ciudad</b>	<b>País</b>	<b>Editorial</b>
Mossel D.A.A	2006	<i>Microbiología de los alimentos</i>	Zaragoza	España	Acribia
Jay, M.J	2002	<i>Microbiología moderna de los alimentos</i>	Zaragoza	España	Acribia
Pisabarro Antonio G.	2007	<i>Microbiología general</i>	Zaragoza	España	Acribia
Yabar Villanueva Emilio Fredy	2005	<i>Microbiología de alimentos. Criterios microbiológicos de calidad sanitaria e inocuidad para los alimentos y bebidas de consumo humano</i>	Madrid	España	
Anderson P	2000	<i>Microbiología alimentaria: Metodología analítica para alimentos y bebidas</i>	Madrid	España	Díaz de Santos
Martínez Romero Salvador, Gómez Cruz Adalberto	2000	<i>Ecología microbiana de los alimentos</i>	Texcoco	México	Trillas
Escriche Roberto, Isabel; Doménech Antich, Eva	2006	<i>Gestión Del Autocontrol En La Industria Agroalimentaria</i>	Valencia	España	Universidad Politécnica de Valencia
Vandevenne, A. y Corrie Escola, M.	2003	<i>Metodos de análisis microbiológicos de los alimentos</i>	Madrid	España	Díaz de Santos

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Procesos Alimentarios	<b>REVISÓ:</b>	Comisión académica y de vinculación del area	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2010	